

## ABSTRACT

A bending machine 1 has an upper table 11; a lower table 17; an input part 35 for inputting product information; a bending order determination part 41  
5 for determining a bending order of the work; a mold determination part 39 for determining the mold necessary for bending the work; a layout determination part 43 for determining layout of the mold; a positioning information calculation part 45 for calculating a position of the workpiece with respect to the mold determined by the layout determination part as work position  
10 information; and a navigating member 145 for navigating position of the work to the operator by movement in the horizontal direction on the basis of the work position information calculated by the positioning information calculation part.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2004年5月6日 (06.05.2004)

PCT

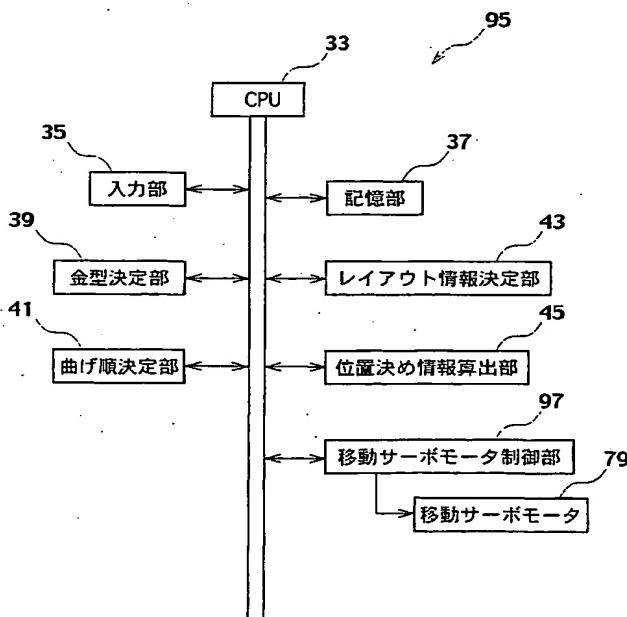
(10)国際公開番号  
WO 2004/037457 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B21D 5/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/013550
- (22) 国際出願日: 2003年10月23日 (23.10.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2002-308988  
2002年10月23日 (23.10.2002) JP  
特願 2003-357269  
2003年10月17日 (17.10.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社アマダ (AMADA COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200番地 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 丹羽嘉明 (NIWA,Yoshiaki) [JP/JP]; 〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200番地 株式会社アマダ内 Kanagawa (JP). 池田英勝 (IKEDA,Hidekatsu) [JP/JP]; 〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200番地 株式会社アマダ内 Kanagawa (JP). 柴田隆浩 (SHIBATA,Takahiro) [JP/JP]; 〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200番地 株式会社アマダ内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 三好秀和 (MIYOSHI,Hidekazu); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目2番3号 虎ノ門第一ビル3階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(国内): CN, US.

(続葉有)

(54) Title: BENDING MACHINE

(54) 発明の名称: 曲げ加工機



- 35...INPUT SECTION  
37...STORAGE SECTION  
39...MOLD DETERMINING SECTION  
43...LAYOUT INFORMATION DETERMINING SECTION  
41...BENDING ORDER DETERMINING SECTION  
45...POSITIONING INFORMATION COMPUTING SECTION  
97...MOVABLE SERVOMOTOR CONTROL SECTION  
79...MOVABLE SERVOMOTOR

(57) Abstract: A bending machine (1) comprising an upper table (11), a lower table (17), an input section (35) for inputting product information, a bending order determining section (41) for determining the bending order of work, a mold determining section (39) for determining a mold necessary for bending the work, a layout determining section (43) for determining the layout of the mold, a positioning information computing section (45) for computing the position of the work as work position information with respect to the mold whose position is determined by the layout determining section, a navigation member (145) for navigating the position of the work for the operator by moving the work right and left on the basis of the work position information computed by the positioning information computing section.

(57) 要約: 曲げ加工機 1 であつて、上テーブル 11 と、下テーブル 17 と、製品情報を入力する入力部 35 と、ワークの曲げ順序を決定する曲げ順決定部 41 と、ワークの曲げ加工に必要な金型を決定する金型決定部 39 と、前記金型のレイアウトを決定するレイアウト決定部 43 と、前記レイアウト決定部により決定された位置の金型に対する前記ワークの位置をワーク位置情報として算出する位置決め情報算出部 45 と、前記位置決め情報算出部により算出された前記ワーク位置情報に基づいて、左右方向へ移動することにより、前記ワークの位置をオペレータにナビゲートするナビゲート部材 145 と、を備えている。

WO 2004/037457 A1



(84) 指定国(広域): ヨーロッパ特許(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:  
— 國際調査報告書